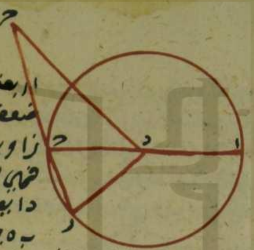
والقطر القايم عليه ح ط ك ونصل اح اه ونفصل ح ج كوتر المعشر
اعني اك فه ح قسم على ح على نسبة ذات واسط وطرفين ونسبة
ه ج الى ه ح كنسبة ه ح اعني ك ح الى ج ح وبالتفصيل نسبة ج ح الى
ه ح كنسبة ح ك الى ج ح فسطح ه ح في ج ك كمربع ج ح اعني اك
وكان سطح ه ك في ط ك ايضا مثله لكون زاوية ك اه قايمة فنسبة
ك ه الى ه ح كنسبة ك ج الى ك ط و ك ج منصف على ط فضرب
ك ج في ج ح مع مربع ح ط ح ج يساوي مربع ط ح ولكن مربع ج ح

وتر المسدس و ح ج نصف وتر المعشر فاذن العمود الخارج
من مركز الدايرة على وتر المخمس يساوي نصفيهما • اذا تقاطع
وترا زاويتي مخمس في دايرة تقاسما على نسبة ذات وسط وطرفين
والاطول يساوي ضلع المخمس مثلا تقاطع وترا ا د ب ج على
ر في مخمس ا ب ج د ه فمثلثا ا ب ر ب ج ا متشابهان لكون زاويتي
ب ا ر ب ج ا متساويتين وزاوية ب مشتركة فنسبة ج ب



اربعة امثال زاوية ب ه ج لكنها تساوي
ضعف زاوية ب ج ه التي تساوي ضعف
زاوية د لكون ج د ج ه متساويين
فهي تساوي اربعة امثال زاوية
د ايضا فزاويتا ب ه ج ب د ه في مثلثي
ب ه ج ب د ه متساويتان وزاوية
ب مشتركة فالمثلثان متشابهان ونسبة د ب الى د ج كنسبة ب ه
الى ب ج و ب ه يساوي ج د فنسبة ب د الى د ج كنسبة د ج الى ج ب
وذلك ما اردناه • ضلع كل مخمس يقع في دايرة يقوى على ضلعي مسدسها
ومعشرها ولتكن الدايرة ا ب ج د ه ومركزها ح وضلع مخمسها
ا ب ونخرج قطر ا ح ر ونصل ح ب ومن ح على ا ب عمود ح ط ك ونصل
ا ك ك ب وعلى ا ك عمود ح ل م ونصل ك ن فلان قوس ب م ضعف
نصف قوس ب ر ثلاثة اعشار يكون زاوية ب ح ر مثلي زاوية ب ح م	مثلي زاوية ا ح م
وهي ايضا تساوي ب ح ا ففي مثلثي ب ح ر ب ج ا زاويتا ب ح ن ا ب ج
متساويتان وزاوية ح ب ن مشتركة فيهما فهما متشابهان فنسبة
ا ب الى ب ح كنسبة ب ح الى ب ن فسطح ا ب في ب ن يساوي مربع
ب ح وهو ضلع المسدس وايضا لان ح ل عمود على ا ك فهو منصف
على ل ويكون تساوي ن ا ن ك زاويتا ن ا ك ن ك ا في مثلثي
ك ن ا متساويتان وكذلك في مثلث ك ا زاويتا ك ا ب ك ب ا
متساويتان وزاوية ك ا ب مشتركة بينهما فهما متشابهان
نسبة ب ا الى ا ك كنسبة ا ك الى ا ن فا
ب في ا ن يساوي مربع ا ك وهو ضلع المعشر

ولكن سطح ا ب في ب ن مع سطح ا ب
في ا ن هو مربع ا ب ضلع المخمس فمربع
ضلع المخمس يساوي مربعي المسدس والمعشر
وذلك ما اردناه اقول ـــــ وبوجه
اخر لتكن الدايرة ا ب ه وضلع المخمس

والقطر